



Faculty of Cognitive Science and Human Development

KEBERKESANAN PENGGUNAAN *E-LEARNING* DI
UNIMAS

Maureen Mal Bangau

LB
1044
M447
2003

UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK
2003

UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK
BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS

JUDUL: Keberkesanan penggunaan e-learning di UNIMAS.

SESI PENGAJIAN: 2002/2003

Saya MAUREEN MAL BANGAU

mengaku membenarkan tesis * ini disimpan di Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Malaysia Sarawak
2. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja
3. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat pendigitan untuk membangunkan Pangkalan Data Kandungan Tempatan
4. Pusat Khidmat Maklumat Akademik, Universiti Malaysia Sarawak dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi
5. ** sila tandakan ()

SULIT (mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan seperti termaktub dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

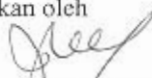
TERHAD (mengandungi maklumat Terhad yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD



(TANDATANGAN PENULIS)

Disahkan oleh



(TANDATANGAN PENYELIA)

Alamat Tetap:
Kampung Siang-Siang Baru
Jalan Trusan
98850 Lawas

Tarikh: 21.03.03

Tarikh: 21.03.03

Catatan: * Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah, Sarjana dan Sarjana Muda
* Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu diklasifikasikan sebagai SULIT atau TERHAD

KEBERKESANAN PENGGUNAAN *E-LEARNING* DI UNIMAS

P.KHIDMAT MAKLUMAT AKADEMIK
UNIMAS



1000129693

Oleh

Maureen Mal Bangau

Projek ini merupakan satu keperluan untuk
Ijazah Sarjana Muda Sains dengan Kepujian Sains Kognitif
dengan Kepujian
Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia,
Universiti Malaysia Sarawak

Projek bertajuk 'Keberkesanan penggunaan *e-learning* di UNIMAS telah disediakan oleh Maureen Mal Bangau dan telah diserahkan kepada Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia sebagai memenuhi syarat untuk ijazah Sarjana Muda Sains dengan Kepujian Sains Kognitif.

Diterima untuk diperiksa oleh:

(JULIA LEE AI CHENG)

Tarikh:

PENGHARGAAN

Syukur yang tidak terhingga kepada Tuhan kerana pimpinan dan penyertaan serta hikmat yang diberikanNya sehingga saya dapat menyiapkan projek tahun akhir ini.

Setinggi-tinggi penghargaan juga saya tujukan kepada Cik Julia Lee Ai Cheng selaku penyelia projek tahun akhir saya atas segala bimbingan, dorongan, panduan, nasihat serta idea-idea yang diberikan kepada saya sepanjang proses menyiapkan projek tahun akhir ini. Semoga Tuhan memberkati mu. Ribuan terima kasih ini juga saya tujukan kepada pensyarah dan semua kakitangan Fakulti Sains Kognitif dan Pembangunan Manusia yang turut terlibat dalam menjayakan perjalanan projek tahun akhir ini.

Sehubungan dengan itu, saya juga ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada semua pihak di Pusat Maklumat Akademik dan Pelajar Unimas atas segala bantuan yang diberikan kepada saya terutamanya sepanjang mencari maklumat dan rujukan yang diperlukan untuk menyiapkan projek ini.

Untuk keluarga tercinta (*Mal Bangau, Timang Agong, Stanley, Evelyn, Marylyn, Sylvia, Sekaria, Emelyn & Eneslyn*), saya ingin ucapkan jutaan terima kasih atas doa, dorongan, kepercayaan dan kasih sayang yang telah kamu berikan selama ini. Begitu juga dengan kawan-kawan semua yang saya sayangi dan hormati atas segala bantuan yang anda hulurkan baik secara langsung mahupun tidak langsung dan semoga Tuhan memberkati kalian dalam terus menjalani hidup ini lebih-lebih lagi masa depan anda semua.

Seterusnya saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada siswa-siswi di UNIMAS khususnya para responden semua atas sumbangan anda dari segi masa dan tenaga untuk memenuhi permintaan saya terutamanya untuk mengisi borang soal-selidik yang diedarkan. Selamat maju jaya untuk anda semua.

JADUAL KANDUNGAN

Borang Pengesahan Status Tesis	i
Halaman Tajuk	ii
Tandatangan Penyelia	iii
Penghargaan	iv
Jadual Kandungan	v
Senarai jadual	vii
Senarai gambarajah	ix
Senarai Lampiran	x
Abstrak	xi
<i>Abstract</i>	<i>xii</i>
1 Pengenalan	1
1.0 Pengenalan	1
1.1 Latarbelakang Kajian	2
1.2 Kenyataan Masalah	3
1.3 Objektif	3
1.3.1 Objektif Umum	3
1.3.2 Objektif Khusus	3
1.4 Kerangka Konseptual	4
1.5 Hipotesis Kajian	4
1.6 Kepentingan Kajian	5
1.7 Definisi Konseptual dan operational	5
1.7.1 <i>e-learning</i>	5
1.7.2 Keberkesanan	5
1.7.3 Sikap	5
1.7.4 Gaya pembelajaran	6
1.7.5 Perkhidmatan sokongan	6
1.7.6 Pengajaran	6
1.7.7 Pembelajaran	6
1.8 Limitasi Kajian	7
2. Sorotan Kajian Lepas	8
2.0 Pengenalan	8
2.1 Pengajaran dan pembelajaran	
2.1.1 Definisi pengajaran dan pembelajaran	8
2.1.2 Model pengajaran berkesan	8
2.2 Keberkesanan penggunaan <i>e-learning</i>	9
2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanan <i>e-learning</i>	11
2.3.1 Sikap	11
2.3.2 Gaya pembelajaran	12
2.3.3 Perkhidmatan sokongan	12
3 Metodologi Kajian	14
3.0 Pengenalan	14

3.1	Rekabentuk Kajian	14
3.2	Lokasi Kajian	14
3.3	Populasi dan persampelan kajian	14
3.4	Instrumen kajian	16
	3.4.1 Borang soal selidik	16
3.5	Kajian Rintis	17
3.6	Pengumpulan Data	17
3.7	Penganalisan Data	17
	3.7.1 Kaedah Statistik Deskriptif	18
	3.7.2 Kaedah statistik inferensi	18
	3.7.2.1 Ujian Korelasi Pearson r	18
	3.7.2.2 Analisis Varians (ANOVA) Sehala	19
	3.7.2.3 Ujian-t	20
4.	Hasil dapatan kajian dan perbincangan	21
4.0	Pengenalan	21
4.1	Statistik deskriptif	21
	4.1.1 Taburan demografi responden	21
	4.1.1.1 Taburan jantina responden	21
	4.1.1.2 Taburan umur responden	22
	4.1.1.3 Taburan taraf pendidikan responden	22
4.2	Pengukuran pembolehubah bersandar dan tidak bersandar	23
	4.2.1 Keberkesanan penggunaan <i>e-learning</i>	23
	4.2.2 Pengukuran sikap pelajar	24
4.3	Pengukuran Hipotesis	25
5.	Rumusan dan cadangan	30
5.0	Pengenalan	30
5.1	Kesimpulan analisa data	30
5.2	Kesimpulan kajian	31
5.3	Cadangan	32
	5.3.1 Cadangan kepada pihak organisasi	32
	5.3.2 Cadangan kepada pengkaji akan datang	32
6.	Rujukan	34
7.	Lampiran	38

Senarai Jadual

Jadual	Muka Surat
Jadual 3.1 Saiz sampel kajian bagi semua pelajar tahun akhir	17
Jadual 3.2 Kategori responden	17
Jadual 3.3 Interpretasi Nilai koefisien	18
Jadual 3.4 Tahap keberkesanan	19
Jadual 3.5 Kategori sikap	20
Jadual 4.1 Taburan jantina responden	21
Jadual 4.2 Taburan umur responden	22
Jadual 4.3 Taburan tahap pendidikan responden	22
Jadual 4.4 Tahap keberkesanan penggunaan <i>e-learning</i> di UNIMAS	23
Jadual 4.5 Analisa keberkesanan penggunaan <i>e-learning</i>	23
Jadual 4.6 Sikap pelajar terhadap <i>e-learning</i>	24
Jadual 4.7 Keputusan Ujian-t bagi jantina pelajar	25
Jadual 4.8 Keputusan analisis ANOVA Sehalu	26
Jadual 4.9 Keputusan Ujian Korelasi Pearson r di antara keberkesanan <i>e-learning</i> dengan sikap pelajar	26
Jadual 4.10 Keputusan Ujian Korelasi Pearson r di antara keberkesanan <i>e-learning</i> dengan gaya pembelajaran <i>e-learning</i> .	27

Jadual 4.11	27
Keputusan analisis data gaya pembelajaran <i>e-learning</i>	
Jadual 4.12	28
Keputusan Ujian Korelasi Pearson r di antara keberkesanan dengan perkhidmatan sokongan di UNIMAS.	

Senarai Gambarajah

Rajah 1
Kerangka konseptual

4

Senarai Lampiran

Lampiran A
Borang Soal-Selidik

38

Abstrak

KEBERKESANAN *E-LEARNING* DI UNIMAS

Maureen Mal Bangau

Kajian ini bertujuan untuk mengkaji keberkesanan penggunaan *e-learning* di Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) sebagai salah satu kemudahan pengajaran dan pembelajaran secara *online*. Pembolehubah bersandar dalam kajian ini ialah keberkesanan penggunaan *e-learning* manakala pembolehubah tidak bersandar ialah faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanan *e-learning* iaitu sikap pelajar, gaya pembelajaran *e-learning* dan perkhidmatan sokongan di UNIMAS. Kajian ini menggunakan metodologi survei dan alatnya ialah borang soal-selidik yang berbentuk skala likert bagi mendapat maklum balas daripada responden. Sampel kajian adalah seramai 360 orang responden daripada populasi yang sebanyak 1124 pelajar tahun akhir daripada enam buah fakulti, satu pusat pengajian bahasa dan program PKPG di UNIMAS. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensi. Pengiraan taburan jantina dan umur responden dikira dengan menggunakan peratusan, manakala pengukuran tahap keberkesanan dan kategori sikap responden terhadap *e-learning* menggunakan pengiraan skor. Dapatan kajian menunjukkan faktor sikap, bentuk atau gaya pembelajaran *e-learning* dan perkhidmatan sokongan mempengaruhi keberkesanan penggunaan *e-learning* di UNIMAS. Dapatan kajian ini dapat membantu pihak UNIMAS untuk meningkatkan keberkesanan penggunaan *e-learning* sebagai media pengajaran dan pembelajaran.

Abstract

THE EFFECTIVENESS OF E-LEARNING IN UNIMAS

Maureen Mal Bangau

The purpose of this study is to determine the effectiveness of e-learning as an online learning tool in University Malaysia Sarawak. The dependent variable in this study is the effectiveness of e-learning while the independent variables are gender, age, students attitude towards e-learning, styles of learning, and technical supports provided in UNIMAS. This study has used a survey methodology and questionnaire as an instrument. The questions are asked in form of likert scale was obtained from a sample of 360 respondents from an overall population of 1124 among third year students from six faculties including TESL and PKPG programme. The data collected was analysed by using descriptive statistics and inferential statistics. Percentages were used to determine the distribution of gender and age of each respondent, while categories of students attitude and level of effectiveness were measured through score. The findings of this study showed that there was significant relationships between the effectiveness and factor students attitude toward towards e-learning, factors of styles of learning, and factors of technical support provided in UNIMAS. The finding of this study can help the UNIMAS to improve the effectiveness of e-learning

BAB 1 PENGENALAN

1.0 Pengenalan

Perkembangan teknologi maklumat di Malaysia adalah selaras dengan dasar kerajaan yang ingin menjadikan Malaysia sebagai sebuah negara maju pada tahun 2020. Ini dapat dibuktikan dengan adanya perancangan penubuhan Koridor Raya Multimedia (MSC) yang bermotif untuk melahirkan rakyat Malaysia yang mahir dalam penggunaan teknologi komputer dan multimedia pada zaman globalisasi ini.

Dato Seri Abdul Shukur Bin Abdullah berkata:

“Penubuhan Sekolah Bestari (*Smart School*) dan pengurusan sekolah dimantapkan adalah selaras dalam usaha mendepani arus perdana globalisasi dan permodenan kemajuan teknologi maklumat dan komunikasi. Oleh itu segala perancangan dirangka dan dilaksanakan dengan teliti bagi menjamin perlaksanaannya nanti selari dengan falsafah pendidikan kebangsaan dan wawasan 2020” (Laporan Tahunan Pendidikan, 2000).

Teknologi maklumat ialah kaedah atau teknik menyediakan, memproses dan menyebarkan maklumat dalam bentuk data, grafik dan bunyi secara elektronik seperti teknologi internet iaitu *world wide web (WWW)*, e-mel, perisian dan perkakasan multimedia yang mula digunakan di semua sektor swasta dan kerajaan di negara ini untuk tujuan komunikasi dan pemprosesan maklumat yang pantas dan murah. Kemajuan pesat dalam teknologi pendidikan adalah untuk menjadikan pendidikan di negara ini bertaraf dunia.

Penubuhan sekolah bestari (*smart school*) dan pengenalan kepada penggunaan *e-learning* di sekolah-sekolah mahupun di institusi-institusi pengajian tinggi awam dan swasta di negara ini merupakan satu langkah kerajaan untuk menerapkan kemahiran dan pengetahuan dalam pelbagai aplikasi teknologi maklumat dalam sektor pendidikan yang dikenali sebagai teknologi pendidikan. Teknologi pendidikan ini meliputi pengaplikasian teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam proses pengajaran dan pembelajaran oleh pihak pengajar dan pelajar. Seorang pengajar seperti guru dan pensyarah memberi dorongan dan galakkan kepada para pelajar untuk memahirkan diri mereka dengan penggunaan teknologi maklumat yang ada seperti e-mel, *on-line learning (e-learning)*, *video conferencing*, pencapaian maklumat melalui *WWW*, *internet relay chat (IRC)* yang membolehkan pelajar dan pengajar berinteraksi dan bertukar maklumat dengan mudah, cepat dan murah (Laporan Tahunan Pendidikan, 2000).

Teknologi *e-learning* merupakan pembelajaran yang menggunakan sistem *online* sebagai medium perantaraan di antara pengajar dan pelajar serta memiliki ciri-ciri multimedia interaktif seperti teks, grafik, audio, video, animasi, simulasi atau penggunaan skrin komputer yang interaktif yang mendedahkan pelajar kepada persekitaran pembelajaran yang lebih menarik. Teknologi ini boleh diaplikasikan oleh para pelajar dan pengajar tanpa mengira masa dan tempat mereka berada semasa menggunakannya. Oleh itu teknologi pengajaran dan pembelajaran ini merupakan teknologi pendidikan jarak jauh seperti *Computer-Based Training (CBT)*, *Electronic Performance Support Systems (EPSS)* dan *Web-Based Training (WBT)* yang

boleh dilakukan melalui penggunaan *e-mail*, CD-ROM, *Local Area Network* (LAN) dan teknologi internet (Kurtus,R. 2000).

Simmons, D. E. (2002), menyatakan:

"e-learning promises lower costs of distribution, any time and anywhere access and just-in-time learning that is responsive to learners immediate needs".(m.s 19)

Inglis, R. (2000), juga mengatakan bahawa persekitaran pembelajaran menggunakan *e-learning* adalah sama maklumatnya dengan pembelajaran yang dijalankan dalam kelas kerana kita mengaplikasikan aktiviti-aktiviti pengajaran yang sama iaitu menyampaikan kuliah, membuat tutorial, mengadakan seminar, mengadakan kumpulan perbincangan, tugas dan projek dihantar terus kepada pengajar atau pensyarah.

Menurut Kevin, W. (2000), para pelajar di kampus mula suka mempelbagaikan penggunaan *e-learning* dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka.

Di Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS), pihak universiti telah mengambil inisiatif untuk memperkenalkan penggunaan *e-learning* dalam proses pembelajaran kepada semua ahli akademiknya melalui penubuhan Unit e-Learning UNIMAS untuk menyokong serta mendedahkan semua ahli akademik dan para pelajar UNIMAS tentang penggunaan teknologi *e-learning*. Penggunaan *e-learning* dalam pembelajaran ini menyediakan peluang kepada para pelajar dan pensyarah serta semua ahli akademik untuk mengakses maklumat dan berkomunikasi dengan mudah melalui penggunaan *e-mail* dan melayari beribu-ribu laman-laman web yang ada dalam internet (Laporan Tahunan Universiti Malaysia Sarawak, 2001).

1.1 Latarbelakang kajian

UNIMAS yang terdiri daripada lapan fakulti dan sebuah pusat pengajian bahasa (PPB) mempunyai makmal komputer masing-masing. Selain itu di Pusat Khidmat Akademik (PKMA) juga mempunyai makmal komputer yang mempunyai rangkaian internet untuk memudahkan para pelajar mengaplikasikan teknologi *e-learning* dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Schubungan dengan itu, semua pelajar didedahkan dengan penggunaan teknologi maklumat (IT) melalui dua kursus yang berkaitan dengan penggunaan komputer dan internet iaitu TMX1012 (Komputan Pengguna) dan TMX2012 (Alat SM Pengguna Ilmuan). Tujuan kedua-dua kursus ini memberi pengetahuan kepada para pelajar untuk menggunakan teknologi maklumat pada masa kini. Menurut kajian lepas, pengetahuan terhadap penggunaan komputer adalah amat penting kerana kekurangan pengetahuan dalam penggunaan komputer menimbulkan kesukaran bagi seseorang individu tersebut untuk menggunakan kemudahan teknologi komputer (Caroline, T. W. L., 2002).

Teknologi *e-learning* di UNIMAS diaplikasikan oleh para pelajar dan pensyarah untuk berhubung antara satu sama lain berkenaan aktiviti pembelajaran mereka seperti mendapatkan nota, tajuk tugas atau projek dan maklumat mengenai projek atau tugas yang diberikan oleh pensyarah, menghantar tugas dan projek serta melibatkan beberapa aktiviti lain seperti perbincangan dan tutorial seperti mana aktiviti yang dijalankan dalam bilik kuliah. Oleh itu setiap pelajar mempunyai alamat *e-mail* dan kata laluan masing-masing untuk membolehkan mereka melayari laman web *e-learning* yang ada. Justeru itu, pengaplikasian teknologi *e-learning* ini memberi peluang kepada para pelajar melayari beribu-ribu laman web yang sedia ada dalam internet untuk mengakses pelbagai maklumat dan bahan-bahan yang diperlukan seperti artikel, imej grafik, perisian komputer, permainan, audio dan sebagainya.

Internet, kemudahan multimedia interaktif, kemahiran dan teknik-teknik pengajaran dan pengetahuan yang cukup akan menjadikan persekitaran pengajaran dan pembelajaran *e-learning* dapat diaplikasikan. Selain itu, jika *e-learning* diaplikasikan dengan bijaksana akan melahirkan satu generasi mahir dalam pengendalian komputer dan dapat mengaplikasikan

maklumat yang ada dengan efektif dan dipercayai teknologi ini dapat menjimatkan kos dan masa.

1.2 Kenyataan Masalah

Teknologi *e-learning* sebagai alat yang dapat membantu proses pengajaran dan pembelajaran memang tidak dinafikan tetapi kita tidak tahu sejauhmanakah keberkesanan penggunaan *e-learning* tersebut. Di UNIMAS, para pelajar dan pensyarah menggunakan *e-learning* terutamanya apabila mereka berada di luar bilik kuliah. Cara yang paling popular di kalangan pelajar pada masa kini ialah penggunaan e-mel. Melalui penggunaan e-mel setiap pelajar akan mempunyai alamat mereka sendiri bagi memudahkan pensyarah ataupun rakan pelajar yang lain bertukar-tukar nota pelajaran, perbincangan tentang masalah yang dihadapi mengenai matapelajaran dan sebagainya.

Walau bagaimanapun kita tidak tahu sejauhmanakah keberkesanan penggunaan *e-learning* ini dapat diaplikasikan oleh para pelajar dalam aktiviti pembelajaran mereka. Ini disebabkan *e-learning* hanya bertindak sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran masing-masing dan pelajar sendiri yang merancang segala aktiviti pembelajaran mereka. Dalam hal ini, pentingnya minat dan kecenderungan pelajar itu sendiri memanfaatkan bentuk atau gaya pembelajaran *e-learning* ini. Justeru itu, walaupun makmal komputer ada disediakan tetapi sekiranya capaian secara online tidak memuaskan maka keberkesanan penggunaan teknologi ini tidak dapat diaplikasikan dengan sebaiknya.

Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk menjawab soalan-soalan di bawah ini:-

- i) Adakah sikap pelajar sebagai pengguna *e-learning* mempengaruhi keberkesanan penggunaan *e-learning* dalam proses pengajaran dan pembelajaran di UNIMAS?
- ii) Adakah gaya pembelajaran *e-learning* mempengaruhi keberkesanan penggunaan *e-learning* oleh para pelajar di UNIMAS?
- iii) Adakah perkhidmatan sokongan teknikal di UNIMAS mempengaruhi keberkesanan penggunaan *e-learning* oleh para pelajar di UNIMAS?

1.3 Objektif

1.3.1 Objektif Unum

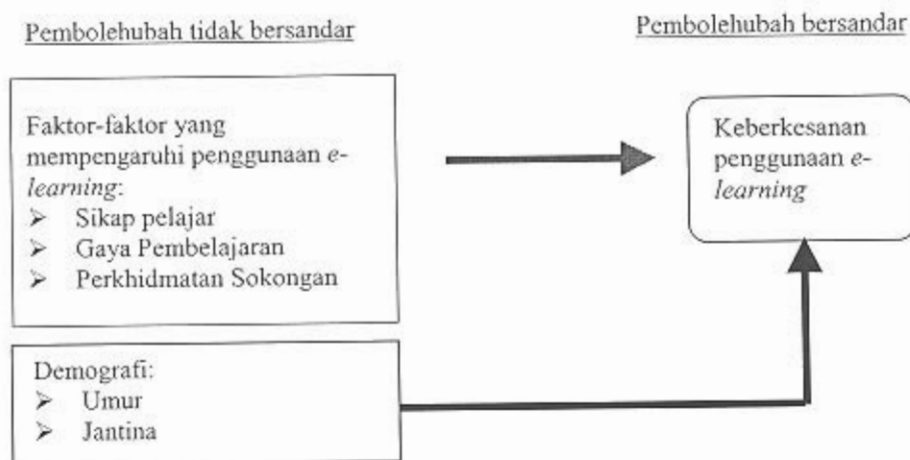
Objektif umum kajian ini ialah untuk mengetahui keberkesanan penggunaan *e-learning* di UNIMAS.

1.3.2 Objektif Khusus

Objektif khusus kajian ini ialah untuk:-

- i) Mengenal pasti faktor-faktor demografi seperti umur dan jantina yang mempengaruhi keberkesanan penggunaan *e-learning* di UNIMAS.
- ii) Mengenal pasti hubungan di antara keberkesanan penggunaan *e-learning* dengan sikap pelajar.
- iii) Mengenal pasti hubungan di antara keberkesanan penggunaan *e-learning* dengan gaya pembelajaran *e-learning* di UNIMAS.
- iv) Mengenal pasti hubungan di antara keberkesanan penggunaan *e-learning* dengan perkhidmatan sokongan di UNIMAS.

1.4 Kerangka Konseptual



Rajah 1

1.5 Hipotesis Kajian

Hipotesis-hipotesis nul bagi kajian ini adalah seperti berikut:-

- Ho1 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara keberkesanan penggunaan *e-learning* dengan jantina responden.
- Ho2 Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara keberkesanan penggunaan *e-learning* dengan umur responden.
- Ho3: Tidak terdapat hubungan yang signifikan di antara keberkesanan penggunaan *e-learning* dengan sikap pelajar.
- Ho4: Tidak terdapat hubungan yang signifikan di antara keberkesanan penggunaan *e-learning* dengan bentuk atau gaya pembelajaran *e-learning*.
- Ho5: Tidak terdapat hubungan yang signifikan di antara keberkesanan penggunaan *e-learning* dengan perkhidmatan sokongan di UNIMAS.

1.6 Kepentingan Kajian

Kajian ini penting memandangkan kemajuan teknologi maklumat dan komunikasi mempengaruhi amalan pengajaran dan pembelajaran latihan dan prestasi serta pembinaan pengetahuan. Ini ditambah lagi dengan penggunaan internet dan *World Wide Web* (WWW) yang dijadikan tulang belakang maklumat seiring dengan era globalisasi yang menuntut para pengajar untuk memanfaatkan perkembangan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) di Malaysia dalam sistem pendidikan kita sama ada dalam bidang pengurusan atau proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan (Samat Bujang, 2002).

Kajian ini juga penting untuk melihat manfaat penggunaan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran dan kesannya terhadap proses pengajaran dan pembelajaran di UNIMAS kerana melalui kajian ini para pelajar dan pensyarah dapat mengenal pasti sejauhmanakah teknologi pada masa ini boleh mempengaruhi proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Justeru itu, melalui kajian ini diharapkan agar semua pihak sedar betapa pentingnya penggunaan teknologi dengan cara yang betul kerana ini bergantung kepada cara kita memanipulasi perkakasan dan perisian teknologi pada masa kini.

Akhir sekali, kajian ini adalah amat penting untuk melihat betapa perlunya tanggungjawab semua pihak untuk menyokong penggunaan *e-learning* dalam proses pengajaran

dan pembelajaran mereka melalui pelbagai cara dan kesedaran tentang kepentingan kesesuaian dalam penggunaan teknologi ini.

1.7 Definisi konseptual dan operational

1.7.1 *e-learning*

1.7.1.1 Definisi konseptual

e-learning merujuk kepada penghantaran dan pemerolehan maklumat menerusi *online* dengan kadar segera tanpa batasan waktu dan tempat sama ada untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran ataupun untuk latihan (Simmons, 2002).

1.7.1.2 Definisi operational

e-learning dalam kajian ini merujuk kepada perisian-perisian *e-learning* seperti *lotus notes* yang diaplikasikan oleh pensyarah dan para pelajar untuk kursus tertentu untuk membolehkan mereka berhubung tentang segala aktiviti-aktiviti pembelajaran mereka terutamanya apabila berada di luar bilik kuliah.

1.7.2 Keberkesanan

1.7.2.1 Definisi konseptual

Keberkesanan yang berasal daripada kata dasar kesan bermaksud akibat daripada sesuatu yang berlaku ke atasnya sama ada membawa akibat positif atau negatif (Kamus Dewan, 1994).

1.7.2.2 Definisi operational

Dalam kajian ini, keberkesanan merujuk kepada sejauhmanakah penggunaan *e-learning* memberi manfaat kepada penggunanya khususnya pelajar dan pensyarah.

1.7.3 Sikap

1.7.3.1 Definisi konseptual

Sikap ialah cara anda mempersepsikan persekitaran sama ada melalui fikiran atau perasaan kita. Menurut Pratkanis, Breckler, & Greenwald (1989), sikap menunjukkan cara seseorang itu menilai seseorang individu, tempat dan benda di sekelilingnya.

1.7.3.2 Definisi operational

Dalam kajian ini, sikap merujuk kepada pandangan dan kepuasan yang pelajar perolehi apabila mereka menggunakan kemudahan *e-learning* untuk aktiviti pembelajaran sama ada mereka senang, minat dan suka menggunakannya atau sebaliknya.

1.7.4 Gaya pembelajaran

1.7.4.1 Definisi konseptual

Bentuk atau gaya pembelajaran ini merujuk kepada cara, suasana pengajaran dan pembelajaran, penerimaan dan pentafsiran maklumat yang ada oleh para pelajar dengan menggunakan keupayaan kognitif mahupun pengetahuan yang sedia ada (Abd. Rahman, 1999).

1.7.4.2 Definisi operational

Dalam kajian ini, bentuk atau gaya pembelajaran ini merujuk kepada beberapa aktiviti pembelajaran yang dapat dilaksanakan melalui kemudahan *e-learning* di UNIMAS. Di samping itu melihat persepsi pelajar terhadap kemudahan pembelajaran *e-learning*.

1.7.5 Perkhidmatan Sokongan

1.7.5.1 Definisi Konseptual

Perkhidmatan sokongan merujuk kepada khidmat sokongan yang diperlukan dalam membantu perkembangan dan pelaksanaan aktiviti serta dalam memperoleh atau membina bahan-bahan (Abd. Rahman, 1999).

1.7.5.2 Definisi operational

Dalam kajian ini, perkhidmatan sokongan merujuk kepada segala usaha yang diperlukan untuk menyokong kefungsiian kemudahan *e-learning* di UNIMAS seperti persekitaran pembelajaran, sokongan teknikal, perkakasan dan perisian *e-learning*.

1.7.7 Pengajaran

1.7.7.1 Definisi konseptual

Pengajaran merujuk kepada proses yang berkaitan dengan penyebaran ilmu pengetahuan atau kemahiran supaya dapat mempelajari dan menguasainya dengan berkesan (Mok Soon Fang, 1994).

1.7.7.2 Definisi operational

Dalam kajian ini, pengajaran merujuk kepada aktiviti yang diterima oleh pelajar daripada pengajar melalui penggunaan *e-learning* seperti mendapat nota daripada pensyarah, melibatkan pelajar dengan aktiviti perbincangan melalui *e-learning* dan lain-lain lagi yang memberi manfaat kepada pelajar untuk kursus yang dipelajarinya.

1.7.8 Pembelajaran

1.7.8.1 Definisi konseptual

Kamus dewan mentakrifkan pembelajaran sebagai proses belajar dan belajar yang dinyatakan sebagai usaha memperoleh ilmu pengetahuan dan menjalani latihan (Kamus Dewan, 2000).

1.7.8.2 Definisi operational

Dalam kajian ini, pembelajaran merujuk kepada segala proses pembelajaran seperti menerima dan mengongsikan pengetahuan antara satu sama lain melalui penggunaan *e-learning* yang membolehkan pelajar belajar dan pensyarah mengajar walaupun berada di luar bilik kuliah yang akhirnya dapat membawa kepada perubahan tindakan, tabiat serta pemikiran pelajar sebagai pengguna *e-learning* tersebut.

1.8 Limitasi Kajian

Kajian ini dijalankan di Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) sahaja dan tidak melibatkan universiti-universiti yang lain. Hanya pelajar tahun tiga sahaja dipilih sebagai sampel berdasarkan enam buah fakulti, satu Pusat Pengajian Bahasa dan pelajar program PKPG sedangkan di UNIMAS terdapat lapan buah fakulti dan satu Pusat Pengajian Bahasa. Fakulti yang tidak terlibat ialah Fakulti Kejuruteraan dan Fakulti Perubatan dan Kesihatan kerana kesukaran untuk memperoleh responden dan pelajar tahun tiga Fakulti Kejuruteraan sedang menjalani latihan industri.

Borang soal selidik yang digunakan dalam kajian ini menggunakan *skala likert* untuk mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanan penggunaan *e-learning* dalam proses pengajaran dan pembelajaran di UNIMAS dan soalan terbuka hanya terdapat di bahagian A borang soal selidik sahaja. Oleh itu responden tidak bebas menyatakan pendapat atau pandangan mereka dan ini menjadi limitasi kepada kajian ini. Justeru itu, jumlah data-data yang dapat dikumpulkan dalam borang soal-selidik adalah terhad kerana ia hanya dapat menilai beberapa aspek faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanan tersebut. Contohnya dalam bahagian E borang soal-selidik aspek faktor perkhidmatan sokongan di UNIMAS adalah gabungan elemen-elemen yang berkaitan dengan perkakasan dan perisian, sokongan teknikal dan juga persekitaran pembelajaran *e-learning*.

Antara limitasi kajian ini ialah kajian ini hanya melihat faktor sikap, bentuk atau gaya pembelajaran *e-learning* dan juga perkhidmatan sokongan di UNIMAS. Faktor perkhidmatan sokongan ini termasuklah perkakasan dan perisian *e-learning*, persekitaran pembelajaran dan tidak melihat secara spesifik kepada sokongan kepada penggunaan rangkaian internet kerana rangkaian internet digunakan secara meluas di UNIMAS.

Selain itu kajian ini hanya melibatkan sebahagian daripada para pengguna *e-learning* di UNIMAS iaitu pelajar-pelajar tahun akhir akhir di UNIMAS sesi 2002/2003.

BAB 2 SOROTAN KAJIAN LEPAS

2.0 Pengenalan

Bab ini akan membincangkan ulasan-ulasan dan pendapat-pendapat yang dikemukakan oleh pengkaji berkaitan dengan pengajaran dan pembelajaran, keberkesanan penggunaan *e-learning* dan faktor-faktor yang mempengaruhinya iaitu sikap, bentuk atau gaya pembelajaran dan pkhidmatan sokongan.

2.1 Pengajaran dan pembelajaran

2.1.1 Definisi pengajaran dan pembelajaran

Dari segi pendidikan, pengajaran merupakan satu aktiviti atau proses yang bertujuan untuk mengubah tingkahlaku, sikap dan kepercayaan pelajar. Proses pengajaran ini termasuklah penghuraian, demonstrasi, penggunaan alat bantu mengajar dan perbincangan. Ahli-ahli psikologi kognitif mendefinisikan pembelajaran sebagai satu proses dalaman dan tidak dapat diperhatikan secara langsung kerana proses pembelajaran merujuk kepada cara manusia atau organisma memperoleh, menyusun, menyimpan dan menggunakan maklumat. Semua proses ini berlaku dalam sistem pemprosesan maklumat manusia iaitu otak. Pembelajaran juga menyebabkan perubahan tingkahlaku seseorang terhadap situasi khusus. Perubahan tingkahlaku yang khusus ini mencerminkan perubahan dalaman terbentuk dan memfokuskan kepada ciri-ciri yang sukar untuk diperhatikan seperti pengetahuan, perasaan, harapan dan pemikiran (Lec Shok Mee, 1998).

Oleh itu pembelajaran ini melibatkan penggunaan maklumat dan pengetahuan, penguasaan kemahiran, perubahan tingkahlaku atau tabiat seseorang serta pembentukan sikap dan kepercayaan terhadap sesuatu yang kita lakukan. Pembelajaran ini tidak berlaku dalam bilik darjah sahaja saja tetapi di mana-mana tempat dalam situasi berbeza pada sebarang masa.

2.1.2 Model pengajaran berkesan

Model pengajaran yang berkesan direkabentuk untuk menyediakan satu proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan yang akhirnya dapat membentuk dan melahirkan para pelajar yang berpengetahuan, berkemahiran dan menghasilkan satu pembelajaran yang menarik bagi para pelajar (Abd. Rahman Daud, 1999).

Model Kemp yang dipopularkan oleh Jerrold E.Kemp pada tahun 1989 dari Universiti San Jose State yang ditunjukkan oleh Abd. Rahman Daud (1999) menyatakan antara elemen-elemen yang terkandung dalam model pengajaran yang berkesan ialah seperti berikut:-

- i) Sikap pelajar
- ii) Bentuk atau gaya pembelajaran
- iii) Perkhidmatan Sokongan

Maklumat pembentukan model pengajaran yang berkesan ini ialah untuk menghasilkan satu proses pembelajaran berkesan yang mempunyai ciri-ciri seperti berikut:-

- i) Meningkatkan penggunaan bahan pengajaran seperti bahan cetak dan pengajaran berbantuan komputer
- ii) Proses pengajaran yang sistematik untuk merekabentuk, membangun, melaksana dan menilai pengajaran
- iii) Mencapai maklumat pengajaran dan pembelajaran
- iv) Membentuk aktiviti pengajaran yang lebih efektif seperti perbincangan.
- v) Memotivasikan para pelajar untuk sentiasa belajar dan membangkitkan perasaan ingin tahu

Unwin (1968), mengatakan proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan memerlukan kemahiran, teknik, pendidikan dan latihan serta mengutamakan penggunaan media-media lain untuk meningkatkan pembelajaran berkesan.

2.2 Keberkesanan penggunaan *e-learning* dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

E-learning merupakan istilah yang popular untuk *Web-Based Education* dan untuk diaplikasikan dalam bidang-bidang perniagaan secara *online*. Dari perspektif pengajaran dan pembelajaran *e-learning* merupakan salah satu perkhidmatan internet dan *computer-mediated communication* yang diimplementasikan oleh pelajar dan pengajar tanpa mengira masa dan tempat mereka berada untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran (Suefert, 2002). *Computer-mediated communication* (CMC) mempunyai dua kategori iaitu *synchronous* dan *asynchronous* (Bisop-Clark, & Dietz-Uhler, 2001). Menurut Loh (2001), *synchronous* ialah komunikasi yang berlaku pada masa yang sama dan pengguna memilih salah satu kemudahan komunikasi seperti *chat room*, *massenger* dan *web-conference*. Manakala komunikasi secara *asynchronous* ialah pengguna menggunakan kemudahan seperti *bulletin board*, *e-mail* dan *forum* seperti yang diterangkan di bawah ini:

- i) *Bulletin board* ialah pengguna akan menghantar dan memberi maklum balas terhadap sesuatu mesej yang dipaparkan di "*notis board*".
- ii) E-mel ialah membolehkan setiap individu menerima mesej dan penyaluran maklumat serta memberi maklum balas kepada kawan-kawannya dalam kumpulan
- iii) Forum atau *List-serv* ialah setiap ahli dalam kumpulan tersebut menerima mesej dan memberi maklum balas sama ada untuk beberapa orang ahli atau semua ahli.

Kandungan komunikasi ini adalah dalam bentuk multimedia interaktif seperti video, audio, animasi, *games*, *powerpoint handouts* dan *Adobe Acrobat PDFs* yang umumnya untuk pembelajaran secara kolaboratif yang bermaksud tidak kira waktu dan di mana sahaja pengguna berada semasa mengimplementasikan kemudahan ini akan berkongsi dan boleh mengakses fail yang sama.

Menurut Bisop-Clark, & Dietz-Uhler, (2001), *computer-mediated communication* (CMC) merupakan komunikasi yang berlaku apabila kita berhadapan dengan skrin komputer bukannya seperti komunikasi *face-to-face* yang melibatkan dua atau lebih individu berkomunikasi dalam persekitaran fizikal yang meliputi aspek-aspek seperti lokasi, saiz ruang, bunyi dan persekitaran yang sesuai serta individu yang berkomunikasi dapat ditunjukkan melalui reaksi mereka yang dapat dilihat. Spitzer (1996), mengatakan bahawa CMC adalah komunikasi yang berbeza daripada *face-to-face* kerana ia berlaku tanpa memperlihatkan reaksi penutur, intonasi suara, postur badan penutur kerana pengantaranya ialah komputer yang mempunyai rangkaian internet.

Kajian lepas menunjukkan 90% pelajar Sains Komputer di *Open University of Israel (OUI)* menjadikan web sebagai alat pengajaran dan pembelajaran dan pusat komunikasi bagi mereka melalui kemudahan *OUI's central database*. *OUI's central database* ini menyediakan kemudahan seperti *discussion forum*, *bulletin board*, *file downloads* dan *links to other web sites*. *Discussion forum* dikendalikan oleh seorang kordinator kursus seperti pensyarah kerana apa yang sahaja topik yang dibincangkan berkaitan dengan struktur atau kandungan kursus yang dipelajari. Semua pelajar yang mendaftar dalam kumpulan ini mempunyai kebenaran untuk membaca dan memberi maklum balas terhadap topik yang dibincangkan tersebut. Sementara itu pelbagai jenis dan bentuk maklumat dalam dunia globalisasi ini boleh dicapai melalui kemudahan *links to other web sites*. Seterusnya *bulletin board* membolehkan aktiviti-aktiviti seperti penerangan projek atau tugas diberikan kepada semua pelajar dalam kumpulan dan segala informasi baru akan disampaikan oleh kordinator maklumat (Gal-Ezer, & Lupo, 2002).

Menurut Oliver (2002), persekitaran pembelajaran *e-learning* melibatkan empat jenis strategi pembelajaran berikut:-

- i) Mengakses maklumat iaitu strategi pembelajaran ini meliputi aktiviti pembelajaran seperti mendapatkan kandungan kursus yang dipelajari, jadual pembelajaran kursus, penerangan tentang projek atau tugas yang diberikan dan nota daripada pensyarah.
- ii) Pembelajaran interaktif ialah aktiviti yang melibatkan tindakan dan maklumbalas seseorang pelajar terhadap segala aktiviti pembelajarannya, mendorong pelajar berfikir dan membuat penyelesaian masalah berkenaan pembelajarannya dan maklumbalas daripada pengajar kepada pelajarannya.
- iii) Komunikasi secara online ialah aktiviti pembelajaran seperti penyaluran idea dan maklumat di kalangan para pelajar sendiri dan pengajar melalui e-mel, *chat* dan aktiviti perbincangan.
- iv) Pembangunan material pembelajaran ialah aktiviti pembelajaran seperti pembangunan bahan-bahan pembelajaran yang disalurkan melalui kemudahan WWW seperti laman web untuk mengumpulkan, menyalurkan dan mempersembahkan maklumat.

Menurut Azman bin Abidin & Rozita bt. Nawi (2002), beberapa perkara penting yang perlu dititikberatkan dalam pembelajaran *e-learning* ini ialah seperti berikut:-

- i) Penghantaran maklumat dan komunikasi yang berlaku dalam jangkamasa yang singkat dan tumpuan diberikan kepada matapelajaran yang dipelajari.
- ii) Penglibatan bersama semua yang terlibat iaitu para pelajar dan pensyarah untuk mewujudkan satu komuniti yang dapat membentuk perhubungan yang baik dan erat di antara pensyarah dan pelajar itu sendiri.
- iii) Pensyarah bertanggungjawab untuk menerima tindakbalas daripada para pelajarannya dan memberi maklumbalas yang diperlukan seperti menjawab sebarang soalan yang diajukan dan menyalurkan maklumat yang diperlukan oleh mereka.
- iv) Penyaluran maklumat yang lengkap dan menarik memberi manfaat kepada pensyarah dan pelajar serta menambahkan minat pelajar untuk terus berinteraksi dan berkomunikasi dengan menggunakan kemudahan *e-learning* ini.

Kozma (2000), menyatakan integrasi sumber dan perstrukturkan kegiatan yang menyokong pembelajaran ialah multimedia yang interaktif dan sambungan melalui saluran pantas seperti Koridor Raya Multimedia. Perkembangan teknologi ini lebih kepada interaksi berasaskan web seperti *chat room* di mana interaksi berlaku pada lokasi yang berlainan tetapi pada masa yang sama.

2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi keberkesanan penggunaan *e-learning*

2.3.1 Sikap pelajar terhadap *e-learning*

Sikap merupakan gabungan kepercayaan dan emosi seseorang individu terhadap sesuatu objek dari segi aspek positif atau negatif yang dapat dikenalpasti melalui tindakan seseorang individu tersebut terhadap objek yang digunakannya (Coon, 1998). Contohnya adakah seseorang pelajar tersebut percaya *e-learning* dapat meningkatkan prestasi pembelajarannya? Sikap juga boleh kita pelajari melalui interaksi kita dengan orang lain dan objek di persekitaran kita (Coon, 1998). Contohnya saya terpaksa pergi ke makmal komputer untuk menggunakan *e-learning*.

Menurut Daugherty & Funke (1998) sikap pelajar itu sendiri sama ada minat dan sebaliknya mengaplikasi kemudahan yang ada merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberkesanan penggunaannya. Kajian yang dijalankan oleh Daugherty & Funke (1998) di Milledgeville, Georgia University menunjukkan para pelajar kebanyakannya mengatakan bahawa *World Wide Web* merupakan sumber maklumat yang senang dicapai oleh mereka dan mereka lebih suka belajar secara *online* daripada belajar secara *face-to-face* tetapi ini bergantung kepada kemahiran yang mereka miliki mengenai penggunaan komputer.

Kajian lepas menunjukkan bahawa pelajar yang mahir menggunakan kemudahan pembelajaran berasaskan web seperti *discussion forum* mula menggunakan pelbagai pendekatan pembelajaran tersebut tetapi masih mengekalkan persekitaran pembelajaran yang berlaku dalam kelas untuk meneruskan interaksi yang baik di antara satu sama lain. Pembelajaran berasaskan web hanya sebagai alat tambahan untuk pembelajaran mereka terutamanya apabila berada di luar kelas (Gal-Ezer, J., & Lupo, D., 2002).

Di samping itu pembelajaran ini dapat memotivasikan mereka untuk terus belajar dan belajar seperti menggalakkan mereka membuat perbincangan bersama-sama kawan-kawan dengan menggunakan kemudahan e-mel. Daripada kajian tersebut sebanyak 63 peratus responden mempunyai sikap yang positif terhadap aktiviti pembelajaran secara *online* dan mereka mengatakan kemudahan e-mel mempercepatkan komunikasi di antara mereka tanpa menunggu waktu kelas tiba, komunikasi di antara mereka bebas tidak seperti perbincangan yang dijalankan secara *face-to-face* dan e-mel adalah lebih baik daripada berkomunikasi melalui telefon. Umumnya *e-learning* memerlukan disiplin diri dan pengurusan masa yang baik untuk menjadikan pembelajaran ini lebih berfaedah kerana pelajar akan cenderung melakukan kerja mereka pada bila-bila masa dan tempat.

Oleh itu antara beberapa komponen penting dalam mengimplementasikan pembelajaran ini ialah pengetahuan dan kemahiran untuk menggunakan media tersebut, sikap positif pelajar dalam mengaplikasikannya seperti menanamkan sikap minatnya untuk berinteraksi antara satu sama lain untuk tujuan pembelajarannya dan mula mempromosikan kelebihan penggunaan kemudahan ini kepada rakan-rakan yang lain (Roger, 1995). Lazimnya individu yang bersikap positif terhadap pembelajaran *online* ialah individu yang mula mengaktifkan dirinya dalam ruangan perbincangan secara *online* (Bisop-Clark, & Dietz-Uhler, 2001).

Sikap, kemahiran dan komitmen pelajar menentukan sama ada dia berjaya mengaplikasi pembelajaran *online* dengan berkesan atau tidak. Seseorang pelajar tersebut mestilah mempunyai sikap yang matang, berfikiran terbuka (*open-minded*), motivasi diri (*self-motivation*), kehendak untuk bekerja secara kolaboratif dan percaya kepada penggunaan *online*. Selain itu komunikasi yang baik dan pengetahuan teknologi adalah diperlukan serta kebolehan untuk meluangkan masa untuk mengimplementasikan kemudahan tersebut adalah penting (University of Illinois, 2001).

Dalam kajian lepas ke atas pelajar yang menggunakan perisian *Instant Messaging (IM)* yang merupakan salah satu kemudahan *e-learning* di *Syracuse University School of Information*